

**PROSES PENGOLAHAN *BREAD IMPROVER* DAN
RELEASING AGENT DI PT. ZEELANDIA
INDONESIA, TANGERANG**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI
PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

YOHANES DAVID WINATA (6103018002)
OLIVIA MADELEINE (6103018115)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021**

**PROSES PENGOLAHAN *BREAD IMPROVER*
DAN *RELEASING AGENT* DI PT. ZEELANDIA
INDONESIA, TANGERANG**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI
PENGOLAHAN PANGAN**

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:
YOHANES DAVID WINATA (6103018002)
OLIVIA MADELEINE (6103018115)

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan Judul **“Proses Pengolahan *Bread Improver* dan *Releasing Agent* di PT. Zeelandia Indonesia, Tangerang”**, yang di ajukan oleh Yohanes David winata (6103018002) dan Olivia Madeleine (6103018115) telah diujikan pada tanggal 13 September 2021 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



M. Indah Epriliati STP., M.Si., Ph.D

NIK / NIDN.611.950.238/0714037001

Tanggal: 13 Oktober 2021

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian
Ketua, Dekan,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

NIK. 611.89.0155

NIDN 0004066401

Tanggal: 26 November 2021



Dr. Ignatius Srianata, S.TP., MP.

NIK. 611.00.00429

NIDN 0726017402

Tanggal: 26 November 2021

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan Judul **“Proses Pengolahan *Bread Improver* dan *Releasing Agent* di PT Zeelandia Indonesia, Tangerang.”**, yang diajukan oleh Yohanes David Winata (6103018002) dan Olivia Madeleine (6103018115), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Pembimbing Lapangan, Dosen Pembimbing,



Asep Iman Sujudi

NIK: E000123

Tanggal : 14/10/ 2021



M. Indah Epriliati STP., M.Si., Ph.D.

NIK/NIDN: 611.950.238/0714037001

Tanggal: 13 Oktober 2021

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : M. Indah Epriliati STP., M.Si., Ph.D.

Sekretaris : Asep Iman Sujudi

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini, kami menyatakan bahwa dalam Makalah Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan kami yang berjudul:

**Proses Pengolahan *Bread Improver* dan *Releasing Agent* di PT.
Zeelandia Indonesia, Tangerang.**

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25, ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2010.

Surabaya, 28 September 2021


Yohanes David Olivia Madeleine

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas
Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama: Yohanes David Winata, Olivia Madeleine
NRP: 6103018002, 6103018115

Menyetujui karya ilmiah kami,

Judul: Proses Pengolahan *Bread Improver* dan *Releasing Agent* Di PT.
Zeelandia Indonesia, Tangerang.

Untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet / di media lain (Digital
Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk
kepentingan akademik sesuai dengan undang-undang hak cipta.

Demikianlah pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat
dengan sebenarnya.

Surabaya, 7 September 2021
Yang menyatakan,



Yohanes David Winata

Olivia Madeleine

Yohanes David Winata (6103018002), Olivia Madeleine (6103018115) **Proses Pengolahan *Bread Improver* dan *Releasing Agent* di PT Zeelandia Indonesia, Tangerang.**

Di bawah bimbingan: M. Indah Epriliati STP., M.Si., Ph.D.

ABSTRAK

PT. Zeelandia Indonesia merupakan perusahaan yang memproduksi *bakery ingredients* dan *confectionery* terutama *bread improver* dan *releasing agent*. PT. Zeelandia Indonesia telah berdiri sejak 1988 dan terletak di Jalan M. Toha km 3, Bugel, Tangerang, Indonesia. PT. Zeelandia Indonesia memiliki tipe struktur organisasi formal. Jumlah karyawan yang bekerja di PT. Zeelandia Indonesia adalah sebanyak 300 karyawan. Jam kerja karyawan PT. Zeelandia Indonesia dibagi menjadi 2 yaitu karyawan kantor dan karyawan lapangan. Karyawan kantor bekerja hari senin sampai hari jum'at pukul 08.00 sampai pukul 17.00 dengan waktu istirahat pada pukul 12.00-13.00. Jam kerja karyawan lapangan dibagi menjadi 2 *shift* yaitu *shift* 1 pukul 06.00-15.00 dan *shift* 2 pukul 14.00-22.30. Bahan baku pembuatan *bread improver* adalah tepung tapioka, pengembang, kalsium karbonat, pengemulsi nabati dan enzim. Bahan baku pembuatan *releasing agent* adalah minyak sawit dan pengemulsi lesitin kedelai. Tahap proses produksi *bread improver* meliputi pencampuran bahan baku, pengadukan, pengayakan, dan pengemasan. Tahap proses produksi *releasing agent* terdiri dari tahap penyiapan bahan baku, pencampuran, *Mixing with heating*, pendinginan selama 1 hari, dan pengemasan. PT. Zeelandia Indonesia menerapkan sanitasi dan pengawasan mutu mulai dari bahan baku hingga produk jadi untuk menjaga kualitas produk yang dihasilkan. Limbah *bread improver* dan *releasing agent* perlu diolah agar tidak mencemari lingkungan. Air limbah dari tahap pencucian alat produksi dan pembersihan ruang produksi mengandung senyawa organik, lemak, minyak yang berasal dari bahan yang menempel pada alat produksi dan surfaktan berasal dari sabun yang digunakan untuk membersihkan alat produksi. Metode pengolahan limbah cair menggunakan *stripper* lumpur aktif yang dapat menurunkan kadar surfaktan dalam air limbah industri *bakery* sebesar 80%. Limbah padat dipisahkan berdasarkan jenisnya dan dibuang ke tempat pembuangan akhir.

Kata kunci: PT. Zeelandia Indonesia, *bread improver*, *releasing agent*.

Yohanes David Winata (6103018002), Olivia Madeleine (6103018115) **The Process of Bread Improver and Releasing Agent in PT Zeelandia Indonesia, Tangerang.**

Advisory committee: M. Indah Epriliati, STP., M.Si., Ph.D.

ABSTRACT

PT. Zeelandia Indonesia is a company that produces bakery ingredients and confectionery, specifically bread improver and releasing agent. PT. Zeelandia Indonesia has been operating since 1988 and it is located on jalan M. Toha km 3, Bugel, Tangerang, Indonesia. PT Zeelandia Indonesia implements a formal structural organization type. The number of employees are 300. Employee's work hour is divided into two; those who work administration in the office (Monday - Friday at 08.00-17.00 WIB) and those working in field as part time workers, i.e. (i) 06.00 - 15.00 WIB; (ii) 14.00-23.00 WIB with an hour break time from 12.00-13.00 WIB. The ingredients of making bread improver are tapioca flour, raising agent, calcium carbonate, nabati emulsion and enzym. The ingredients of making releasing agent are vegetable oil and soy lechitin emulsifier. The production processes of the bread improver are mixing, stirring, sifting and packing. The processes of releasing agent are mixing, mixing with heating, over night resting and, finally, packing. PT. Zeelandia Indonesia applies sanitazion and quality control from ingredients to finished products for keeping up the high quality of the products. Bread improver waste and releasing agent needs to be processed so that it does not cause pollution, especially water pollution. Liquid waste from production engine washing and production room cleaning contains of organic compounds, i.e. fat, oil and surfactant. These compounds came from ingredients that stucked to the production engine and the surfactant came from detergent used for washing. A metode used for treating liquid waste of the company is activated sludge stripper that can reduce surfactant by 80% in liquid waste of bakery industry. Solid waste is separated based on their types and will be dumped to landfill.

Keyword: PT. Zeelandia Indonesia, bread improver, releasing agent, processing

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Proses Pengolahan *Bread Improver* dan *Releasing Agent* di PT Zeelandia Indonesia, Tangerang” dengan sebaik mungkin. Penyusunan makalah ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) di Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. M. Indah Epriliati STP., M.Si., Ph.D. yang telah membimbing kami selama penyusunan makalah Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
2. Asep Iman Sujudi yang membimbing kami selama Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan secara *online* sehinggadapat berjalan dengan baik.
3. Keluarga dan teman-teman yang telah mendukung kami selama penyusunan makalah sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Penulis telah menyusun dan menyelesaikan makalah Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan sebaik mungkin. Namun penulis menyadari masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran dari para pembaca dapat menyempurnakan makalah ini. Akhir kata, semoga makalah ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 31 Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
SUSUNAN TIM PENGUJI	iv
LEMBAR KEASLIAN	v
LEMBAR KESEDIAAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACK</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Tujuan pelaksanaan	2
1.2.1. Tujuan pelaksanaan umum	2
1.2.2. Tujuan pelaksanaan khusus	2
1.3. Kegunaan praktek kerja industri pengolahan pangan ...	2
1.4. Waktu dan tempat pelaksanaan.....	2
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1. Sejarah singkat perusahaan.....	4
2.2. Jenis-jenis produk	5
2.3. Visi dan misi perusahaan	5
2.3.1. Visi perusahaan.....	6
2.3.2. Misi perusahaan.....	6
2.4. Letak perusahaan	6
2.4.1. Lokasi	6
2.4.2. Tata letak pabrik	7
BAB III STRUKTUR ORGANISASI	9
3.1. Struktur organisasi	9
3.2. Kesejahteraan karyawan	13
BAB IV BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	14
4.1. Pengertian bahan baku dan bahan pembantu	14
4.1.1. Bahan baku dan bahan pembantu <i>bread improver</i> ...	14
4.1.1.1. Tepung tapioka	14

4.1.1.2. Pengembang.....	15
4.1.1.3. Pengemulsi nabati	16
4.1.1.4. Enzim	16
4.1.1.5. Kalsium karbonat	16
4.1.2. Bahan baku dan bahan pembantu <i>release agent</i>	16
4.1.2.1. Minyak sawit.....	17
4.1.2.2. Pengemulsi lesitin kedelai.....	17
BAB V PROSES PRODUKSI	18
5.1. Pengertian proses produksi	18
5.1.1. Proses produksi produk <i>powder</i>	18
5.1.2. Proses produksi produk <i>emulsion</i>	19
BAB VI PENGEMASAN, PENYIMPANAN DAN DISTRIBUSI	21
6.1. Pengemasan, penyimpanan dan distribusi produk	21
6.1.1. Bahan pengemas	21
6.1.2. Metode penyimpanan produk	22
6.2. Wilayah distribusi produk.....	23
BAB VII SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	24
7.1. Macam, jumlah dan spesifikasi mesin	24
7.1.1. Alat transportasi	24
7.1.1.1. <i>Forklift</i>	24
7.1.1.2. <i>Hand pallet</i>	25
7.1.1.3. <i>Belt conveyor</i>	26
7.1.2. Mesin produksi <i>bread improver</i> dan <i>releasing agent</i>	26
7.1.2.1. <i>Cone screw mixer</i>	26
7.1.2.2. <i>Agitator</i>	26
7.1.2.3. <i>Metal detector</i>	27
7.1.2.4. Mesin emulsi	28
7.2. Perawatan, perbaikan dan suku cadang.....	28
BAB VIII SUMBER DAYA	29
8.1. Sumber daya manusia	29
8.2. Ketenagakerjaan.....	32
8.3. Sumber daya air	33
8.4. Sumber daya listrik	33
BAB IX SANITASI PABRIK.....	34
9.1. Sanitasi lokasi dan lingkungan pabrik	34
9.2. Sanitasi peralatan pabrik	35
9.3. Sanitasi bahan baku	35
9.4. Sanitasi pekerja	36

BAB X PENGOLAHAN LIMBAH	38
10.1. Pengolahan limbah cair.....	38
10.2. Pengolahan limbah padat	39
BAB XI PENGAWASAN MUTU	40
11.1. Pengawasan mutu bahan baku dan bahan tambahan.....	42
11.2. Pengawasan mutu dan proses produksi.....	42
11.3. Pengawasan mutu produk akhir	43
BAB XII TUGAS KHUSUS	45
12.1. Penyusunan SOP “SnOP”	45
12.2. Perhitungan Uji Kelayakan 3PL	50
BAB XIII KESIMPULAN DAN SARAN	54
13.1. Kesimpulan	54
13.2. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	60

DAFTAR GAMBAR

3.1. Susunan struktur organisasi PT. Zeelandia Indonesia	12
5.1. Skema kerja proses pembuatan produk <i>Powder</i>	18
5.2. Skema kerja proses pembuatan produk <i>Emulsion</i>	19
6.1. Jenis pengemas <i>bread improver</i> merek “Zea 100”	21
6.2. Jenis pengemas <i>releasing agent</i> merek “Carlo”	22
7.1. <i>Forklift</i>	25
7.2. <i>Hand pallet</i>	25
7.3. <i>Cone screw mixer</i>	26
7.4. <i>Agitator</i>	27
7.5. <i>Metal detector</i>	27
7.6. Mesin emulsi	28
12.1. Alur SnOP evaluasi PT. Zeelandia Indonesia	49
12.2. Diagram Alir Yes or No SnOP PT Zeelandia Indonesia	50
12.3. Grafik perhitungan setiap vendor	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1.4. Waktu pelaksanaan PKIPP via <i>Ms. Team</i>	3
Tabel 4.1. Standar mutu tepung tapioka	15
Tabel 12.1. Perhitungan BEP setiap vendor	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Letak keseluruhan pabrik PT. Zeelandia Indonesia	60
Lampiran 2. Tata letak gedung <i>powder A, C dan E Ground floor</i> ...	60
Lampiran 3. Tata letak gedung B (<i>Pasta</i>) <i>ground floor</i>	62
Lampiran 4. <i>Time tabel activity</i> di PT. Zeelandia Indonesia	64
Lampiran 5. Bukti Absensi PKIPP di PT. Zeelandia Indonesia	66
Lampiran 6. Bukti Beberapa <i>Chat Whatsapp</i> selama PKIPP <i>Online</i> 05 Maret 2021	68
Lampiran 7. Bukti Beberapa <i>Chat Whatsapp</i> selama PKIPP <i>Online</i> 08 Maret 2021.	70
Lampiran 8. Bukti Beberapa <i>Chat Whatsapp</i> selama PKIPP <i>Online</i> 22 Maret 2021	71
Lampiran 9. Bukti Beberapa <i>Chat Whatsapp</i> selama PKIPP <i>Online</i> 23 Maret 2021	71
Lampiran 10. Bukti Foto Pertemuan via <i>Ms. Team</i> bersama Dosen Pembimbing dan Pembimbing Lapangan.....	73